

土木技術者が遭遇する倫理的な問題—アンケート結果から

東京工業大学 正会員 川島 一彦

○ 鹿島建設（株） 正会員 利穂 吉彦

1. はじめに

土木学会土木教育委員会（現，教育企画・人材育成委員会）倫理教育小委員会では，技術者が遭遇する倫理問題の実態を調査するため，平成15年9月～11月に土木技術者個人を対象としたアンケート調査を行い，166名から意見徴収した．調査は，技術者が遭遇した倫理問題やその端的な例，技術倫理に恥じない判断や行動が，結果として問題回避につながった例，技術者倫理に関する研修や講習会の受講状況，土木学会として技術者倫理や倫理教育において取り組むべきと考えられる事項等，8項目から構成されていた．ここでは，，，を中心に，結果の概要を報告する．

2. 日常業務の中で，発生しやすい技術者倫理に関連する問題

日常業務の中で，技術者倫理に関連する問題として経験したものにどのようなものがあるかを，22の質問から思い当たるものを選ぶという形で尋ねた結果は，以下の通りである．

1) 企画・計画に関する問題は全回答の31%を占め，この中では，「予算獲得や事業推進が目的化している」と感じるが42%でもっとも多く，以下，「政治的に決定された事業，あるいは前任者や前の時代から続く事業等であるため，個人としては疑問を感じつつも，事業を推進せざるを得ないと感じる」が34%，「安全性の確保等，技術者としては対応策の必要性を認識しながらも，予算の制約上，放置やむなしとなっているような状況に疑問や悩みを感じる」が24%となっている．

2) 調査・設計に関連した問題は全回答の40%であるが，この中では，「発注者の意向に沿うことを前提とした取り組みとならざるを得ず，技術者として疑問を感じた」が27%で最も多く，以下，「発注者側の技術者として，受注者からの設計変更などの要望に対し，技術的には理解しつつも，予算や工期，会計検査への遠慮から，受注者負担での対応を強いざるを得なかった」17%，「事業化の検討，環境アセスメント，各種調査業務などで，発注者の意向に反する検討結果が出そうで悩んだことがある」13%となっている．また，「自らが行った設計の欠陥や不備を発見した場合に，発注者への迅速な報告や再検討の必要性を感じながらも，発注者の信頼失墜を恐れ悩んだことがある」との回答が10%あるが，反対に，「発注者に迅速な報告や情報開示を行った結果，問題回避につながった」という回答も17%に上っている．適切な対応ができなかった場合とできた場合をあわせると合計27%に達し，設計の欠陥や不備の発見時の対応で，倫理的問題に発展する可能性が高いことを示している．さらに，「発注者側の都合で設計変更を受注者に強いたことがある，あるいは，発注者側の技術者として重要な技術的判断をすべき節目に，技術力不足や多忙さのため適切な判断ができず，結果として受注者に経済的損失や過大な業務を強いたことがある」という回答も9%となっている．

3) 施工に関連する問題は全回答の18%で，この中では，「利益確保，工期厳守の基本要件の下で，品質・安全確保，環境保持・改善などが不十分と感じつつも業務を遂行せざるを得なかった」が34%でもっとも多く，以下，「施工できないか，施工しにくい設計や仕様になっているために，安全性や品質への影響が気になり，現場で独自に判断して対応した」が19%，「発注者の意向や判断が，公衆の安全，福祉，健康等の確保に反するため，判断・対応に悩んだ」が15%である．さらに，「各種トラブルや問題点に気づいた時点で，発注者への迅速な報告や情報開示を避け，自分達で処理しようとした結果，かえって問題が深刻化したことがある」が8%に対し，「各種トラブルや問題点に気づいた時点で，迷ったが迅速に発注者に報告・対応した結果，大きな問題とならず，発注者の信頼も得ることができ，技術者としても満足できる対応がとれた」という回答も24%に上っている．トラブルや問題点に気づいた時点での対応に関するものが合計32%に上る．

キーワード 倫理，技術者倫理，倫理教育，倫理教育小委員会，土木学会

連絡先 〒107-0051 港区元赤坂1-2-7 TEL 03-3746-7000

4) 研究開発に関連した問題は全回答の7%であるが、この中では、「自分のオリジナリティを正しく評価・引用することなく利用されたと感じた」が23%、「データや実験結果を、自分の考えや自分達が属する組織の利益に合致するように取捨選択、あるいは偽造、ねつ造する誘惑にかられたり、プレッシャーを感じた」が17%である。

3. 技術者倫理の問題として検討すべき課題

上記の質問の中から、技術者倫理として印象的だった項目や技術者倫理の課題として土木学会で検討するに値すると思われる課題を尋ねたところ、多数の意見を得た。いくつかの意見を以下に示す。

1) コンサルタントおよび行政職員双方に言えるが、全国一斉に事業が展開されていくうちに、当初の目指すべき事業のあり方が形骸化し、事業そのものの推進を目的化する傾向がある。

2) 設計上の疑問点に対して実験を含む調査検討が必要であると判断されるにも関わらず、予算不足、検討期間不足により、現在判る範囲で設計せざるを得ない場合が多い。設計された結果が本当に正しかったのが不安なまま施工される。調査、計画、設計段階で十分な検討を実施していれば、建設コスト、維持管理コストの削減につながり、結果的にはトータルコストの削減に寄与できると痛感する。

3) 事業の経済性を評価するにあたって、費用便益比が1を下回ることが予想され、実際計算してみると1を下回った。その後、発注者と相談し、検討条件の変更、関連事業との組み合わせで、1を上回るように答えを出した。

4) 契約項目以外の検討を官庁から依頼されることがよくある。受注者としては、当然設計変更の対象になると考えるが、予算の都合で設計変更されない場合が多い。これは、発注者が成果を受注者から無料で取得していることと同じである。発注者側に甘えの構造が残っている。発注者と受注者が対等な立場で契約しているという自覚が不足しているために起こる問題である。

5) 新規事業の要望、事業再評価など、予算獲得のための検討において、「事業の実施ありき」という風潮があまりにも根付き過ぎている。このため、整備の必要性や効果を検討するに際して、「本当に必要性が説明できるのか」と悩むことがある。反対に、事業の必要性を訴えることができるにも関わらず、技術者として検討が甘く、必要性を主張できていないというジレンマにも陥ることがある。

4. 技術者倫理に恥じない行動により、問題回避できた例

技術者倫理の検討では、ともすれば倫理的に問題のある事例に関心が集まりがちである。しかし、技術者として倫理に恥じない判断や行動をとった結果、大きな問題に波及することを回避できた成功例を収集することも重要である。この視点から、うまくいった事例や経験を聞いた結果、多数の回答を得た。ごく一部を示すと、以下ようになる。

1) 設計業務を実施中あるいは完了後に設計ミス等を発見した。勇気を持って速やかに発注者に報告して設計成果を修補した結果、大きな問題にならなかった。もし発注者への報告を怠り、施工段階に問題が発覚した場合には、大きな問題に発展していたに違いない。

2) 河川の内水排水用樋門の改築設計において、廃止される旧施設を撤去せずコンクリートで間詰めして堤体に埋めておいた方がコストや廃棄処理の観点から簡単ではないかとの意見が発注者側から出されたが、堤体への異物放置は破堤要因となり、処理責任の放棄につながることを主張し理解を得た。往々にして発注者サイドの意向と異なる提案をすることは発注者と軋轢を生む可能性があり、躊躇しがちである。安易に妥協し、万一、破堤事故が生じた場合には、物的被害とともに、その責任は組織的にも、また技術者個人も免れないと考えた。

5. まとめ

技術者が遭遇する倫理的な問題には様々なものがあるが、特に、入札や契約における発注者側と受注者側との責任範囲や危険負担のあり方に関する事項、並びに、当初予想されなかった事態が発生した場合の発注者側と受注者側対応に関連して生じているものが多い。倫理的な問題が生じる背景を分析する必要がある。

本調査は土木学会倫理教育小委員会として実施したものである。アンケートにご回答いただいた多数の方やご審議いただいた倫理教育小委員会の委員・幹事をはじめとする皆様に厚くお礼申し上げる次第である。